

При совместном применении пены и хлоргексидина биглюконата обнаружен аддитивный эффект (индекс равен 0,85, границы аддитивного эффекта от 0,5 до 1,0).

Выводы. Установлено, что опытные образцы пены медицинской на основе наночастиц серебра одинаково действуют как на музейные, так и на антибиотикорезистентные штаммы грамположительных (*Staphylococcus aureus*) и грамотрицательных микроорганизмов (*Pseudomonas aeruginosa*). Показано, что при совместном применении наночастиц серебра с хлоргексидином биглюконатом наблюдается аддитивный антимикробный эффект (индекс равен 0,85).

Литература:

1. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учеб. пособие / под ред. А.С. Лабинской, Л.П. Блинковской, А.С. Ещиной. – М. : Медицина, 2004. – 576 с.
2. Тапальский, Д.В. Методы определения чувствительности к комбинациям антибиотиков грамотрицательных бактерий с экстремальной и полной антибиотикорезистентностью: инструкция по применению / Д.В. Тапальский, Л.В. Лагун. – Гомель, 2017. – 27 с.
3. Блатун, Л. А. Местное медикаментозное лечение ран / Л. А. Блатун // Хирургия. – 2011. – № 4. – С. 51–59.
4. Блатун, Л. А. Новые возможности лечения длительно незаживающих ран, трофических язв, пролежней, хронических гнойно - воспалительных процессов кожи и мягких тканей / Л. А. Блатун, А. О. Жуков, Р. П. Терехова // Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии. – 2010. – Т. 4, № 40. – С. 31–39.
5. Гостищев, В. К. Инфекции в хирургии : рук. для врачей / В. К. Гостищев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 761 с.

УДК 616-001.4-002.3-089.819.843

АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОСТНОГО МОЗГА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН

Федянин С.Д., Коваленко А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Несмотря на значительные успехи медицинской науки проблема лечения гнойных ран остается весьма актуальной, требующей существенных материальных затрат государства. Особую сложность представляет заживление обширных и хронических ран. Необходима разработка новых методов стимуляции регенерации и репарации пораженных тканей [1].

В Институте хирургии им. А.В. Вишневского Академии медицинских наук СССР был разработан метод лечения обширных ожоговых ран клеточными культурами культивированных фибробластов. После хирургической обработки раневой поверхности на нее наносят культуру выращенных фибробластов человека [2].

В Республике Беларусь С.И. Третьяком и соавт. (2011) разработан метод лечения гнойной раны с использованием аутологичных мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани у пациентов с трофическими язвами, который состоит из нескольких этапов: иссечение участка жировой ткани, выделение стволовых клеток жировой ткани, культивирование стволовых клеток, накопление клеточной биомассы *invitro*, нанесение аутологичных стволовых клеток на рану в период формирования и созревания грануляционной ткани в виде клеточной суспензии или клеток на пленочном перевязочном материале [3].

Однако высокая стоимость клеточных технологий, необходимость наличия специального оборудования и расходных материалов обуславливают невозможность

применения данных методик на уровне базового звена системы здравоохранения.

Весьма перспективными представляются методы трансплантации аутологичных материалов, содержащих различные типы клеток-предшественниц, обладающих высоким регенераторным потенциалом. Наиболее доступным источником мультипотентных стромальных клеток является красный костный мозг [4].

Таким образом, необходимы дальнейшие исследования по применению ауотрансплантации аспиратов костного мозга в хирургии, в частности, в комплексном лечении гнойных ран.

Цель. Разработать метод лечения обширных и хронических ран, основанный на применении ауотрансплантации аспирата костного мозга.

Материал и методы. Нами разработан метод лечения обширных и хронических ран, основанный на применении ауотрансплантации аспирата костного мозга.

В условиях операционной под местной анестезией иглой И.А. Кассирского выполняют стерильную пункцию и аспирируют красный костный мозг. Производят кюретаж раны ложкой Фолькмана. Аспират костного мозга, содержащий аутологичные стволовые клетки, наносят на раневую поверхность. Поверх кладут марлевые салфетки. Процедуру выполняют однократно при переходе 1 фазы раневого процесса во 2.

Выполнено рандомизированное исследование течения 2 фазы раневого процесса у 31 пациента с обширными и хроническими ранами различного происхождения и локализации, находящихся на лечении в отделении проктологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница» и в РНПЦ «Инфекция в хирургии» в период с 2015 по 2019 год.

Основная группа - 16 пациентов (8 мужчин (50%) и 8 женщин (50%)) с обширными и хроническими ранами после хирургической обработки флегмон (14 (87,5%) и некроза культи бедра после ампутации (2 (12,5%))). В комплексном лечении пациентов данной группы применялся разработанный метод. Средний возраст в выборке составил $53,2 \pm 2,6$ года, площадь ран $85,3 \pm 20,1$ см².

Контрольная группа – 15 пациентов, (7 мужчин (46,67%) и 8 женщин (53,33%)) с обширными и хроническими ранами после хирургической обработки флегмон (11 (73,3%)) и некроза культи бедра после ампутации (4 (26,7%))). В лечении пациентов данной группы разработанный метод не применялся. Средний возраст в выборке составил $54,9 \pm 2,7$ года, площадь ран $82,1 \pm 17,2$ см².

Основная и контрольная группы статистически значимо не отличались по полу, возрасту, наличию сопутствующих заболеваний, размерам раневых дефектов, операционной активности ($p > 0,05$).

Внедрение метода одобрено комиссией по врачебной этике и деонтологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница».

Определение площади ран проводили по методам Л.Н. Поповой (1942) и А.Н. Лызикова и соавт. (2008).

Цитологию раневого процесса изучали методом микроскопии мазков-отпечатков из ран по М.П. Покровской и М.С. Макарову (1942).

Результаты и обсуждение. Длительность фазы формирования и созревания грануляционной ткани в основной группе составила $5,9 \pm 2,1$ дня, а в группе сравнения – $10,6 \pm 2,5$ дня. Таким образом, в основной группе при применении разработанного метода на 4,7 дня сокращалась длительность 2 фазы раневого процесса ($p < 0,01$).

Выводы. Разработанный метод стимуляции раневого заживления характеризуется высокой эффективностью и позволяет достоверно сократить длительность 2 фазы раневого процесса на 4,7 дня.

Литература:

1. Дрюк, Н.Ф. Реваскуляризирующие операции при облитерирующем поражении артерий голени и стопы у больных с хронической критической ишемией нижних конечностей / Н.Ф. Дрюк, В.И. Киримов // Клін. хірургія. – 2007. – Т. 5, № 6. – С. 48–49.
2. Применение культивированных фибробластов при ожогах кожи / В.Д. Фёдоров [и др.] // Врач. – 1993. – Вып. 11. – С. 26–28.
3. Метод лечения с использованием аутологичных мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани у пациентов с трофическими язвами : инструкция по применению №093-0911 ; утв. МЗ РБ 18.11.2011.
4. Применение аутологичных аспиратов, а также мультипотентных стромальных клеток костного мозга и жировой ткани в сосудистой хирургии / Н.Ф. Дрюк [и др.] // Клін. хірургія. – 2012. – № 12. – С. 24–29.

УДК 616.381-008.718

КРОВОТОК ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ СОСУДАМ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ СПАЙКАХ

Фомин А.В., Гирса В.Н., Юрченко И.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Наличие спаек брюшной полости после операций, заболеваний и травм сопровождается нарушением продвижения содержимого по кишечнику. Это приводит к хроническим болям в животе, снижению качества жизни и другим процессам, в том числе кишечной непроходимости [1,2]. Доказано, что на течение ряда патологических процессов оказывает влияние скорость кровотока [3].

Цель исследования. На основе новых данных об особенностях кровотока улучшить результаты диагностики спаечной кишечной непроходимости брюшной полости.

Материал и методы. Анализировали кровоток по верхней брыжеечной артерии и аорте у 11 пациентов спаечной болезнью брюшной полости, и у 26 пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью. Группой сравнения были 10 клинически здоровых людей в возрасте 22-24 года.

Средний возраст пациентов со спаечной болезнью 58,7 [19; 88] лет. Среди обследованных один мужчина и 10 женщин. В анамнезе у трёх пациентов со спайками брюшной полости ранее произведена аппендэктомия, у двух холецистэктомия, у четырёх операции на органах малого таза ещё двум пациенткам выполнены операции на кишечнике. Пять пациентов (45,5%) были оперированы повторно.

У пациентов со спайками брюшной полости по данным УЗИ изменений в желчном пузыре не выявлено. Диаметр холедоха 4-6 мм. Изменений в печени не наблюдали. Диффузные изменения поджелудочной железы выявлены у 45,5% пациентов со спайками брюшной полости и у 19,2% пациентов с желчнокаменной болезнью. Трое пациентов оперированы по поводу спаечной кишечной непроходимости. В остальных случаях непроходимость разрешилась консервативными мероприятиями. На момент обследования диаметр тонкой кишки у них составлял 1,91 см [1,5. 2,5].

Исследование выполнено на ультрасонографическом оборудовании с энергетическим и чувствительным импульсным доплером Philips EnVisor СН. Использовали доплеровский аппарат с конвексным низкочастотным датчиком от 2 МГц до 5 МГц.

Ультразвуковое исследование желчного пузыря, желчных протоков, поджелудочной железы выполняли с помощью конвексного низкочастотного датчика через переднюю брюшную стенку.